



SZENT ISTVÁN EGYETEM
GAZDÁLKODÁS ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA
GÖDÖLLŐ

Az élelmezés-biztonsági helyzetre ható tényezők Malawiban

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Juhász Péter Gergő

Gödöllő
2017.

A doktori iskola

megnevezése: Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
tudományága: gazdálkodás- és szervezéstudományok
vezetője: Dr. Lehota József, DSc
egyetemi tanár
Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézete

Témavezető: Dr. Kanizsay Endre, CSc
címzetes egyetemi tanár
mezőgazdasági tudományok kandidátusa
Szent István Egyetem

.....
az iskolavezető jóváhagyása

.....
témavezető jóváhagyása

BEVEZETÉS

Malawi a világ egyik legrosszabb élelmezés-biztonságú országa. 2015-ben a globális élelmezés-biztonsági mutató alakulása szerint csak 16 ország teljesített Malawinál rosszabbul ezen a téren. Az UNDP emberi fejlettség index alapján a 188 vizsgált országból Malawi a 173. a rangsorban (UNDP 2015). Húsz évvel azután, hogy Malawi 1964-ben elnyerte függetlenségét, még képes volt előállítani a teljes élelmiszerszükségletét, azonban ez ma már koránt sincs így, sem az élelmiszertermelés, sem pedig az élelmiszer kereskedelem nem biztosít az ország számára elegendő ételt. A térségben szinte állandósult az élelmiszerhiány és tartósan magas az alultápláltak száma.

Az éhezés köztudottan a háború, és a természeti katasztrófák velejárója. Malawiban a II. világháború óta kisebb belviszályok zavarták meg a nyugalmat, és a gazdaság stabilitását. Különböző nemzetközi források az okok között a 20. század egyértelműen rossz gazdaságpolitikáját latolgatják, ami azt idézte elő, hogy a lakosság életszínvonala a legrosszabbak közé tartozik a világon.

Malawi rossz élelmezés-biztonságáról a világ mégis leggyakrabban valamilyen természeti katasztrófával összefüggésben hall. Nemrégiben Malawi agrárminisztere, George Chabonda, arra figyelmeztetett, hogy az El Nino okozta rendkívüli szárazság miatt 8,5 millió embert fenyeget az éhínség az országban. Az élelmiszerválság nem új jelenség itt; a jelenleg is zajló válság előtt néhány évvel, 2012-2013 között is kedvezőtlen helyzetről számoltak be a híradások.

Ahhoz, hogy a szakpolitikai döntéshozók megfelelő intézkedéseket fogjanak ezen a területen, meg kell érteni az élelmiszer kereslet és kínálat alakulásának fő hajtóerőit, valamint többet kell megtudnunk az élelmezés-biztonság alakulását meghatározó tényezőkről.

Feltételezésem szerint a rossz élelmezés-biztonság a mezőgazdaság elmaradott, fejlett technikákat nélkülöző állapota nagyban hozzájárul az élelmiszerhiányhoz. Ez kihat mind az országban lévő élelmiszer összmenyiségére, de közvetlenül hat a háztartások által elérhető élelmiszer mennyiségére is, hiszen Malawi lakosságának nagy része a saját fogyasztás kielégítése céljából foglalkozik földműveléssel.

2000-ben 189 ENSZ-tagállam kötelezte el magát amellyel, hogy 2015-ig megfeleljen az éhezők számát (UN, 2015). Ezt a célkitűzést ugyan nem sikerült maradéktalanul teljesíteni, az élelmezés-bizonytalanság felszámolása irányába tett erőfeszítések azonban mit sem érnek, ha nem tudjuk, hogy melyek azok a tényezők, amelyek mikro szinten, azaz a háztartások szintjén az élelmezés-bizonytalanságot okozzák. Disszertációm célja, hogy ezt a kérdést tudományos szempontból közelítse meg, egy űrt betöltve ezzel a Malawit élelmezés-bizonytalanság oldaláról vizsgáló tudományos publikációk területén.

KUTÁSI CÉLKITŰZÉSEK ÉS HIPOTÉZISEK

Értekezésemmel azt tűztem ki célul, hogy Malawi élelmezés-biztonságának összetett kérdéséről hiánypótló elemzést és értékelést adjak. Célom, hogy feltárjam azokat az ok-okozati összefüggéseket, amelyek egy háztartás rossz élelmezés-biztonságához vezetnek. Az élelmezés-bizonytalanság egy komplex problémakör, amelyet nem lehet kizárólag a klimatikus (pl. szárazság) viszonyokkal magyarázni. Ahhoz, megítélésem szerint nagyban hozzájárulnak olyan tényezők hiánya, mint a szakképzés, szakértelem, a specializált, a szub-szaharai Afrika országaira érvényes és adekvát mezőgazdasági ismeretek, továbbá a mezőgazdasági piacok fejletlensége, a rossz infrastruktúra, de olyan egyéni tényezők is, mint a földműveléssel foglalkozók iskolai végzettsége, az információ hiánya, a helyi kultúra és az ezekkel összefüggésbe hozható belső motivációk.

Nyilvánvaló, hogy az élelmezés-bizonytalansághoz különböző, akár egymástól független tényezők sorozatán keresztül vezet az út, vagyis egy igen összetett és sokrétű kérdéstről van szó. Ezek a tényezők sokszor egymásból következnek, azonban ez nem minden esetben mondható el. Elsődleges célom, hogy átfogó képet adjak Malawi élelmezés-biztonságáról úgy, hogy feltárom a rossz élelmezés-biztonság összefüggéseit különböző szocio-demográfiai, földrajzi, a háztartásra jellemző egyéni tulajdonságokkal, illetve hogy a feltárt befolyásoló tényezőket együtt vizsgálva meghatározzam azokat a belső és külső tényezőket, amelyek önálló hatással is bírnak a rossz élelmezés-biztonság kialakulásakor.

Disszertációmban továbbá kiemelten foglalkozom a mezőgazdaság és az élelmezés-bizonytalanság összefüggésével Malawiban. Mindezt háztartási szintű mikro-adatok vizsgálata segítségével elemzem, és arra keresem a választ, hogy a földműveléssel foglalkozó háztartások mezőgazdasági tevékenységgel kapcsolatos jellemzői hogyan befolyásolják az élelmezés-bizonytalanságot. Ez irányú vizsgálataim célja, hogy a megművelt föld mérete, a diverzifikált mezőgazdaság, a több lábbon állás, a piacra való termelés és a különböző mezőgazdasági támogatások hogyan, és milyen mértékben hatnak a háztartások élelmezés-bizonytalanságára.

Szakirodalmi kutatásaim alátámasztják, hogy az alábbi hipotézisek hiánypótló megállapításokat eredményezhetnek Malawi lakosságának élelmezés-bizonytalanságára nézve.

Kutatási célkitűzéseim az alábbiak:

C1: Feltárni azokat az ok-okozati összefüggéseket, amelyek egy háztartás rossz élelmezés-biztonságához vezetnek.

C2: Átfogó képet adni Malawi élelmezés-biztonságáról úgy, hogy feltárom a rossz élelmezés-biztonság összefüggéseit különböző szocio-demográfiai, földrajzi, a háztartásra jellemző egyéni tulajdonságokkal.

C3: Kiemelt célkitűzésem, hogy Malawi háztartások mezőgazdasági tevékenysége, és az élelmezés-bizonytalanság összefüggésrendszerét feltárjam.

C4: Meghatározni a háztartások azon belső és külső tényezőit, amelyek önálló hatással is bírnak a rossz élelmezés-biztonság kialakulásakor.

A tanulmányozott szakirodalom alapján a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

H1: A háztartásfő, és a háztartás különböző jellemzői (háztartásfő neme, kora, iskolai végzettsége, írástudatlansága, kapcsolatrendszere, a háztartás mérete stb.) eltérő mértékben, de szisztematikusan befolyásolják a háztartás élelmezés-bizonytalanságának alakulását.

H2: Az élelmezés-bizonytalanság alakulásában jelentős szerepet játszik a háztartások telekommunikációs ellátottsága és infrastrukturális helyzete.

H3: A háztartások mezőgazdasági tevékenysége (növénytermesztés, állattenyésztés) pozitív hatással van az élelmezés-biztonságra. Ez a pozitív hatás mind a városi, mind pedig a vidéki térségekben fennáll.

H4: A földműveléssel foglalkozó háztartások által igénybe vett különböző mezőgazdasági műveléssel kapcsolatos szolgáltatások, mezőgazdasági utalványok, fizetés nélkül hozzáférhető inputok, továbbá a kapott kölcsönök a városi és vidéki háztartásokban eltérő mértékben csökkentik a háztartások élelmezés-bizonytalanságát.

H5: Az élelmezés-biztonság alakulására ható tényezők jelentős áttételes hatással bírnak, azok hatása olykor csak halmozottan mutatható ki, amely ordinális regresszióval kiszűrhető. Az áttételes hatások kiszűrésével új, a kétváltozós elemzések eredményeihez képest eltérő összefüggésekre derül fény.

H6: A háztartások élelmezés-bizonytalansági státuszára ható egyes tényezők tekintetében az áttételes hatások kiszűrése után elérések tapasztalhatók a malawi városi és a vidéki háztartások között.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az értekezésben a tudományos megfigyelés három módját hívtam segítségül. Mivel célkitűzéseim eléréséhez már meglévő adatok állnak rendelkezésre, nem volt más dolgom, mint ezen szekunder adatok – saját céljaimhoz igazított – feldolgozása. A felhasznált szekunder adatállomány a Malawi Integrált Háztartási Adatfelvétel (Integrated Household Survey, IHS) 2013-as hulláma.

Kvantitatív módszerek széles tárháza áll rendelkezésre az elemzések elvégzéséhez. Ugyanakkor a téma érzékenysége indokolta a kvalitatív terepkutatási módszerek alkalmazását is, hogy megállapításaimat meg tudjam erősíteni terepen végzett primer kutatómunkával. A kvalitatív módszerek közül az interjú módszerét választottam, hiszen a módszer kivételes mélységű megértést tesz lehetővé, amely jól használható az attitűdök és magatartások finom árnyalatainak tanulmányozására.

Az alábbiakban bemutatom a felhasznált szekunder adatállományt és a primer kvalitatív terepkutatás részleteit, valamint a kutatás során alkalmazott különféle módszereket.

A szakirodalomban fellelhető mérési módszereket áttanulmányozva kialakítottam saját indikátoraimat az élelmezés-biztonságról való háztartási szintű következtetés levonására.

1. táblázat: Az élelmezés-biztonság kategóriáinak feltételrendszere és fogalma

Élelmezés-bizonytalanság kategóriái	j	m	Fogalma
Tartósan alacsony	$j=0$	$m=0$	Sem a felmérés előtti hét napban sem pedig az azt megelőző egy évben nem fordult elő élelmiszerhiány.
Átmenetileg alacsony	$j=0$	$m=1$	A felméréskor nem számoltak be élelmiszerproblémáról, azonban az azt megelőző egy évben érintve voltak.
Átmenetileg magas	$j>0$	$m=0$	Az élelmiszerprobléma átmeneti, hiszen a felméréskor élelmiszerhiányról számoltak be, azonban az azt megelőző egy évben nem voltak érintve.
Tartósan magas	$j>0$	$m=1$	Mind a felméréskor, mind pedig a felmérés előtti egy évben jelen volt az élelmiszerhiány.

Magyarázat: j: a felmérés előtti hét naptól hány napot kellett megszorításokat alkalmazni; m: a felmérés előtti 12 hónapban előfordult-e, hogy nem volt elegendő ennivalójuk.

Forrás: saját szerkesztés

A folytonos változó kialakításakor ugyancsak a fenti alapváltozókból (j és m) indultam ki. A skála megalkotásához itt segítségül hívtam egy többváltozós statisztikai módszert, a főkomponens analízist. A módszer alkalmazásával az volt a célom, hogy létrehozzak egy, a lehető legnagyobb érzékenységgű, folytonos skálát az élelmezés-biztonság mérésére, amely az általam indokoltnak

tartott információk közül a lehető legtöbbet tömöríti úgy, hogy nem rendelkezik különböző súlyokkal a vizsgált tényezőkhez.

A hipotézisek vizsgálata során alkalmazott matematikai-statisztikai módszerek az alábbiak:

- Asszociáció (keresztábra elemzés)
- Korreláció elemzés
- Főkomponens analízis
- Többszörös lineáris regresszió elemzés
- Ordinális regresszió

EREDMÉNYEK

A háztartásfő tulajdonságai és az élelemzés-bizonytalanság összefüggése

A háztartásfő neme bizonyos tanulmányok szerint befolyással van a szegénységre, de az élelemzés-biztonságra is. Korábbi tanulmányok azt támasztották alá (Mutenje et al., 2016), hogy a női háztartásfővel rendelkező családok magasabb élelemzés-bizonytalansággal rendelkeznek.

2. táblázat: A háztartásfő neme és élelemzés-biztonsági helyzete a városi és vidéki háztartásokban

		Élelemzés-bizonytalanság				Összesen
		Tartósan alacsony	Átmenetileg alacsony	Átmenetileg magas	Tartósan magas	
Város*	Nő	22,6%	11,1%	17,9%	48,4%	100,0%
	Férfi	20,7%	11,2%	10,3%	57,8%	100,0%
	Összesen	21,0%	11,2%	11,4%	56,4%	100,0%
Vidék*	Nő	37,4%	23,5%	9,3%	29,8%	100,0%
	Férfi	27,3%	23,5%	11,9%	37,3%	100,0%
	Összesen	29,8%	23,5%	11,2%	35,5%	100,0%
Malawi*	Nő	35,9%	22,3%	10,1%	31,7%	100,0%
	Férfi	26,1%	21,4%	11,6%	40,9%	100,0%
	Összesen	28,4%	21,6%	11,3%	38,7%	100,0%

Megjegyzés: N=3246; *p<0,01

Forrás: saját kutatás

Az összefüggés ezen irányultságát saját eredményeim nem támasztják alá. Ezt a 2. táblázat eredményei erősítik meg, hiszen a háztartásfő neme és a háztartás élelemzés-biztonsága között valóban szignifikáns összefüggés figyelhető meg. A női háztartásfővel rendelkező háztartások azonban kisebb valószínűséggel kerülnek a tartósan magas, vagyis a legnagyobb kockázatú kategóriába. A végleges következtetés levonásához a tartósan alacsony és tartósan magas kategóriákat érdemes megfigyelni, hiszen a sztenderdizált reziduumok itt mutattak szignifikáns különbséget.

Malawi iskolarendszere 8 osztályos általános iskolából, 4 éves középiskolából és 4 éves felsőoktatásból áll. Az általános iskola befejezésének bizonyítványa a PSLC (Primary School Leaving Certificate). A középiskola első két évét követően a diákok megírják a JCE (Malawi Junior Certificate Examination) vizsgát, majd a középiskola végeztével az MSCE (Malawi School Certificate of Education Examination) vizsgát.

3. táblázat: A háztartásfő legmagasabb iskolai végzettsége és élelmezés-bizonytalansági helyzete a városi és vidéki háztartásokban

		Élelmezés-bizonytalanság			Tartósan magas	Összesen
		Tartósan alacsony	Átmenetileg alacsony	Átmenetileg magas		
Város*	Nincs	26,8%	16,2%	13,4%	43,6%	100,0%
	PSLC	24,4%	9,8%	12,7%	53,0%	100,0%
	JCE	23,3%	10,0%	6,3%	60,4%	100,0%
	MSCE	11,5%	5,6%	8,0%	74,9%	100,0%
	Felsőfok	n.a.	n.a.	15,9%	84,1%	100,0%
	Összesen	21,0%	11,1%	11,5%	56,4%	100,0%
Vidék*	Nincs	32,5%	24,7%	10,6%	32,2%	100,0%
	PSLC	21,6%	21,7%	14,8%	41,8%	100,0%
	JCE	23,1%	18,6%	13,7%	44,6%	100,0%
	MSCE	14,8%	17,7%	8,2%	59,2%	100,0%
	Felsőfok	1,3%	5,0%	6,6%	87,1%	100,0%
	Összesen	29,9%	23,5%	11,0%	35,6%	100,0%
Malawi*	Nincs	31,9%	23,9%	10,9%	33,3%	100,0%
	PSLC	22,3%	18,8%	14,3%	44,6%	100,0%
	JCE	23,2%	15,9%	11,4%	49,6%	100,0%
	MSCE	13,5%	12,8%	8,2%	65,6%	100,0%
	Felsőfok	0,5%	1,8%	12,5%	85,2%	100,0%
	Összesen	28,5%	21,6%	11,1%	38,8%	100,0%

Megjegyzés: N=3216; *p<0,01

Forrás: saját kutatás

A 3. táblázat arról tanúskodik, hogy a háztartásfő iskolai végzettsége és a háztartás élelmezés-biztonsága között összefüggés figyelhető meg. Malawi összes háztartását tekintve a tendencia egyértelmű, ugyanakkor rendkívül meglepő, hiszen az élelmezés-biztonság az iskolai végzettség növekedésével rendre romlik. A tendencia mind a városi, mind pedig a vidéki háztartásoknál megfigyelhető, bár a városi háztartásoknál a hatás jóval erősebb (város: $r=0,281$; vidék $r=0,171$). A jelenség összefüggésben állhat azzal, hogy vizsgálataim szerint az iskolai végzettség növekedése kedvezőtlen hatással van a földművelési hajlandóságra, és ugyanez a hatás megfigyelhető az állattartásra vonatkozóan is.

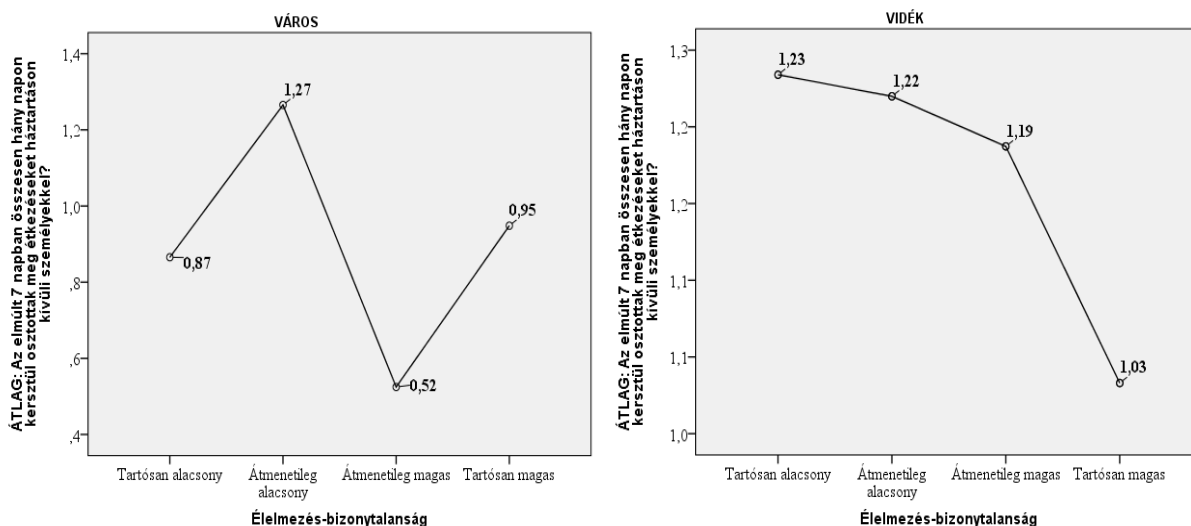
4. táblázat: A háztartásfő születési helye és a háztartás élelmezés-biztonsági helyzete közötti összefüggés

	Élelmezés-bizonytalanság				Összesen
	Tartósan alacsony	Átmenetileg alacsony	Átmenetileg magas	Tartósan magas	
Abban a városban/faluban, ahol jelenleg lakik	30,2%	25,0%	9,6%	35,2%	100,0%
Ebben a régióban, de másik városban/faluban	29,7%	18,7%	11,9%	39,7%	100,0%
Másik régióban lévő városban/faluban, vagy Malawin kívül	24,3%	17,6%	13,6%	44,5%	100,0%
Malawi	28,4%	21,6%	11,2%	38,8%	100,0%

Megjegyzés: N=3219; p<0,001

Forrás: saját kutatás

A háztartásfő születési helyéből arra következtettek, hogy a háztartásnak mennyi rokon és baráti kapcsolata van azon a helyen, ahol él. Ezek a kapcsolatok erősítik a háztartások társadalmi tőkéjét, amely krízishelyzet, vagy átmeneti nehézségek közepette segítséget nyújthatnak nem csak az élelmiszerválság kezelésében, de más területeken is (pl.: információ). A 4. táblázat eredményei erősen szignifikáns összefüggésről tanúskodnak. A táblázat alapján megállapítható, hogy a helyben születés csökkenti az élelmezés-bizonytalanságot.



1. ábra: Élelmiszer megosztás a városi és vidéki háztartásokban

Forrás: saját kutatás

Jelentős kríziscsökkentő tényező lehet, ha az élelmiszerhiánnyal rendelkező háztartás segítségért tud folyamodni szomszédi, vagy rokon háztartáshoz. Ez gyakran abból áll, hogy a főttezéseket más háztartásoknál töltik, és ott fogyasztják el a szükséges élelmiszermennyiséget. A 1. ábra azon napok átlagos számát mutatja, amikor a vizsgált háztartások háztartáson kívüli személyekkel osztották meg az étkezéseket. Elemzéseim alapján elmondható, hogy a vidéki háztartások esetében

az élelmezés-biztonság romlásával a háztartások egyre kevésbé tudnak a háztartáston kívüli személyeket étkezéssel ellátni. A vidéki eredményeket összehasonlítva a városiakkal az tűnik szembe, hogy a városban hiába tartósan alacsony egy háztartás élelmezés-biztonsága, mégis (szignifikánsan) azon napok száma, amikor rendelkezésre álló élelmiszerüket megosztják mással. Mindezek alapján megállapítható, hogy Malawi vidéki területein jobban működik a természetes szociális háló, vagyis akinek nincsenek élelmiszer problémái, az étkezéseit megosztja másokkal is, míg a városokban ez az eredmények alapján nem kézenfekvő.

Végezetül a háztartásfő életkorának és a háztartás méretének együtt járását vizsgáltam az élelmezés-bizonytalansággal (folytonos változó). A korrelációelemzések azt mutatták, hogy a háztartásfő életkorának növekedése nagyon gyengén, de növeli az élelmezés-bizonytalanságot mind vidéken ($r=0,109$; $p<0,01$), mind pedig városban ($r=0,062$; $p<0,01$). A háztartás mérete szintén hatással van az élelmezés-bizonytalanság alakulására, városban növeli ($r=0,063$), vidéken csökkenti ($r=-0,028$) azt.

A fent bemutatott vizsgálatokkal alapján a H1 hipotézisemet, miszerint a háztartásfő, és a háztartás különböző jellemzői (háztartásfő neme, kora, iskolai végzettsége, írástudatlansága, kapcsolatrendszere, a háztartás mérete stb.) eltérő mértékben, de szisztematikusan befolyásolják a háztartás élelmezés-biztonságának alakulását., igazoltnak tekintem.

Infrastruktúra, telekommunikáció, lakhatás és az élelmezés-bizonytalanság összefüggése

A háztartás rossz infrastrukturális ellátottsága megnehezíti az élethez szükséges javak, szolgáltatások igénybevételét és az információ áramlását. Az infrastruktúra vizsgálatánál folytonos változók álltak rendelkezésre, ezért az elemzéshez az élelmezés-bizonytalanság folytonos változóját használtam fel. A lineáris regressziós modellel ellenőriztem az egyes tényezők élelmezés-bizonytalanságra gyakorolt hatását. Az eredmények azt mutatják, hogy a városi és vidéki háztartások infrastrukturális jellemzői eltérő módon hatnak az élelmezés-bizonytalanságra. A háztartás távolsága a legközelebbi településközponttól mindkét háztartástípusban szignifikáns hatással bír, de eltérő irányban hatnak. Míg a vidéki háztartások esetén a településközpont közelsége kedvező hatással van az élelmezés-biztonság alakulására, addig a városi háztartásoknál kedvezőtlen hatás figyelhető meg. Ez az eltérés valószínűleg abból adódik, hogy a városközpont közelsége és a magas népsűrűség nem teszi lehetővé az élelmiszerek saját részre való megtermelését, így csökkenti az élelmezés-biztonságot.

Az 5. táblázatban összefoglaltam a vizsgált változók hatáserősségét, ahol az 1. a legerősebb hatást jelöli, a 4. pedig a leggyengébbet.

5. táblázat: Az infrastruktúra és telekommunikáció fontossága az élelmezés-bizonytalanság alakulásban (regressziós béták alapján)

	VIDÉK	VÁROS
1.	Egy főre jutó mobiltelefonok száma	Egy főre jutó mobiltelefonok száma
2.	Fahordással (vagy egyéb üzemanyagfordással) töltött órák száma	Vízfordással töltött órák száma
3.	Vízfordással töltött órák száma	Fahordással (vagy egyéb üzemanyagfordással) töltött órák száma
4.	Távolság a legközelebbi településközponttól	Távolság a legközelebbi településközponttól

Forrás: saját kutatás

További vizsgálatokat végeztem arra vonatkozóan, hogy a háztartás területi elhelyezkedése, távolsága bizonyos pontoktól hogyan befolyásolja a háztartás élelmezési helyzetét. Az alábbi információk állnak rendelkezésre: a háztartás távolsága a legközelebbi (1) úttól, (2) településközponttól, (3) ADMARC-tól, (4) dohányárverési helyszíntől, (5) bomától, (6) határátkelőhelytől. Ezeket a változókat egy regressziós modellbe importálva megtudhatjuk, hogy mely tényezők milyen erős hatással rendelkeznek az élelmezés-bizonytalanság alakulására nézve. Az eredmények azt igazolják, hogy mind a vidéki, mind pedig a városi háztartások esetén kiemelkedően magas, önálló determináló hatással bíró tényezője a kereskedelmi központtól mért távolság, ugyanis ahogyan távolodunk a kereskedelmi központoktól, úgy csökken a háztartások élelmezés-bizonytalansága. Nyilvánvalóan a kereskedelmi központ urbanizált környezettel jár együtt, mégis, mivel a vidékiség tényezőjét, mint kontroll változót ültettük a modellbe, így a jelenség nem magyarázható a vidéki háztartások egyébként alacsonyabb élelmezés-bizonytalanságával.

A fenti elemzések alapján H2 hipotézisem, miszerint az élelmezés-bizonytalanság alakulásában jelentős szerepet játszik a háztartások telekommunikációs ellátottsága és infrastrukturális helyzete, igazoltnak tekintem.

A háztartás mezőgazdasági tevékenysége és az élelmezés-bizonytalanság összefüggése

A háztartásfő tulajdonságainak és a háztartás infrastrukturális, és telekommunikációs jellemzőin túlmenően vizsgálatom célja az volt, hogy a malawi háztartások mezőgazdasági tevékenységén keresztül értsem meg mélyebben az élelmezés-bizonytalansággal összefüggő tényezőket. Feltételezésem szerint a mezőgazdasági termelésben való hatékony részvétellel egyenes út vezethet a tartós élelmezés-biztonság felé.

6. táblázat: Földművelés és élelmezés-bizonytalanság kapcsolata

	Élelmezés-bizonytalanság				Összesen
	Tartósan alacsony	Átmenetileg alacsony	Átmenetileg magas	Tartósan magas	
Művelt földet	29,0%	24,0%	10,2%	36,8%	100,0%
Nem művelt földet	25,1%	7,2%	17,4%	50,3%	100,0%
Összesen	28,4%	21,6%	11,3%	38,7%	100,0%

Megjegyzés: N=3246; p<0,01

Forrás: saját kutatás

A 6. táblázat a háztartások mezőgazdasági tevékenységét és az élelmezés-biztonság összefüggését taglalja. Az eredmények azt mutatják, hogy a föld megművelése jelentős mértékben befolyásolja az élelmezés-biztonságot, vagyis azok a háztartások, amelyek nem műveltek földet a referencia időszakban, jóval magasabb arányban kerültek a tartósan magas élelmezés-bizonytalanságúak közé.

7. táblázat: Étkezési megszorításokkal töltött napok átlagos száma (f-próba eredménye)

Művelt-e földet a referencia időszakban?		N (becsült)	Átlag	Szórás
VÁROS*	Igen	181 940	1,58	3,54
	Nem	287 549	2,31	3,88
VIDÉK*	Igen	2 384 605	2,73	4,68
	Nem	147 930	3,44	4,36

p<0,01

Forrás: saját kutatás

A gazdálkodás és az élelmezés-biztonság összefüggését bizonyítja a 7. táblázatban bemutatott F-próba eredménye is. A statisztikai próbával azt vizsgáltam, hogy a földművelés befolyásolja-e az élelmezés-bizonytalanság egyik indikátorát, vagyis azt, hogy a háztartás a felmérés előtti 7 naptól hány napon keresztül kényszerült valamilyen étel- és ital-megszorítási intézkedést bevezetni saját háztartásában. Az eredmény azt igazolja, hogy azok a háztartások, amelyek foglalkoztak földműveléssel a referencia időszakban, jelentősen kevesebb napon kényszerültek étel- és ital-megszorításokat alkalmazni. Ez az eredmény mind a városi mind pedig a vidéki környezetben gazdálkodókra igaz.

A továbbiakban azokra az eredményekre térek rá, amelyek továbbra is szorosan kapcsolódnak a háztartások mezőgazdasági tevékenységéhez és az élelmezés-biztonsághoz, azonban már csak azok a háztartások vesznek részt az elemzésekben, amelyek úgy nyilatkoztak, hogy a referencia időszakban végeztek mezőgazdasági tevékenységet. A vizsgálatba vont háztartások 92,9%-a vidéki területeken él. Városi háztartás így kevés maradt a mintában (7,1%); rájuk speciális mezőgazdasági aktivitások jellemzőek, amelyek sok tekintetben eltérnek a vidéki mezőgazdaságtól.

Elsőként a háztartások termelési potenciáljával összefüggő tényezők és az élelmezés-biztonság összefüggéseit mutatom be. A 8. táblázat a vizsgált összefüggések néhány alapvető adatát tartalmazza.

8. táblázat: A vidéki háztartások mezőgazdasági termelési potenciálja és élelmezés-bizonytalanságának összefüggése

	Megművelt földterület nagysága	Betakarított termények száma	Értékesített gabona bevétele (MKW)
r (élelmezés-bizonytalanság)	-0,179*	-0,106*	-0,092*
átlag	1,92	2,48	11 945
n (valós)	2 259	2 296	2 558
n (pop. becslés)	2 384 426	2 411 538	2 538 924

*p<0,01

Forrás: saját kutatás

A megművelt föld hektárban kifejezett mérete szignifikáns, de ellentétes összefüggést mutat az élelmezés-bizonytalansággal, vagyis a nagyobb földterület alacsonyabb élelmezés-bizonytalansággal jár együtt. Ez az eredmény igazolja a nagyobb gazdaságok élelmezés-biztonság teremtő képességét. A gazdaság diverzifikációjára, és áttételesen a változatos étrend lehetőségére utal a betakarított termények száma. Az adatok tanúsága szerint a betakarított termények sokfélesége és a változatos étrend összefüggést mutat; azok, akik többféle terményt takarítanak be, változatosabban táplálkoznak, és élelmezés-biztonságuk is magasabb. A földműveléssel foglalkozó háztartások 41,6%-a megtermelt gabona egy részét értékesíti. A megtermelt gabona értékesítési bevétele és az élelmezés-bizonytalanság között gyenge negatív összefüggés figyelhető meg, vagyis minél több bevétel származik az eladott gabonából, annál alacsonyabb a háztartás élelmezés-bizonytalansága.

A fenti elemzések és az értekezésben bemutatott elemzések alapján a H3 hipotézisem, miszerint a háztartás mezőgazdasági tevékenysége (növénytermesztés, állattenyésztés) pozitív hatással van az élelmezés-biztonságra, amely mind a városi, mind pedig a vidéki térségekben fennáll, igazoltnak tekintem.

9. táblázat: A vidéki háztartások kapott szaktanácsadási szolgáltatásai és élelmezés-biztonság összefüggése

	Kapott mezőgazdasági szaktanácsok száma (pl. műtrágyázás, öntözés, növényvédelem, hitellehetőségek stb.)	Szaktanácsadói látogatások száma
r (élelmezés-bizonytalanság)	-0,144*	-0,039*
átlag	1,56	1,32
n (valós)	2 264	587
n (pop. becslés)	2 382 727	624 164

*p<0,01

Forrás: saját kutatás

A szaktanácsadók feladatai közé tartozik, hogy személyes látogatást tegyenek a földműveléssel foglalkozó háztartásoknál. A személyes látogatás és kontaktus, a hiteles, első kézből származó információ elemzéseim szerint pozitív összefüggést mutat az élelmezés-biztonsággal, vagyis a látogatások számának növekedése az élelmezés-biztonság javulását eredményezi.

2005-től kezdődően Malawi kormánya bevezetett egy támogatási programot mezőgazdasági input kiosztására, mellyel a mezőgazdasági kistermelők termelékenységét és élelmezés-biztonságát kívánják javítani. A program célcsoportja azon kisbirtokos gazdák, akik erőforrásokban szűkölködnek, de van egy darab saját földjük.

Mindezek, és az értekezésben bemutatott elemzések alapján igazoltnak tekintem H4 hipotézisemet, miszerint a földműveléssel foglalkozó háztartások által igénybe vett különböző mezőgazdasági műveléssel kapcsolatos szolgáltatások, mezőgazdasági utalványok, fizetés nélkül hozzáférhető inputok, továbbá a kapott kölcsönök a városi és vidéki háztartásokban eltérő mértékben csökkentik a háztartások élelmezés-bizonytalanságát.

Az élelmezés-bizonytalanságra ható tényezők vizsgálata ordinális regresszióval

A most bemutatásra kerülő modell a háztartás és a háztartásfő egyes főbb tulajdonságain túl a mezőgazdasági tényezőkkel kiemelten foglalkozik, és azt vizsgálja, hogy ezek a tényezők milyen mértékben járulnak hozzá az élelmezés-bizonytalanság kialakulásához. A háztartások különböző jellemzőinek egyidejű vizsgálatához az ordinális regresszió módszerét választottam. Ez a metódus lehetővé teszi, hogy az egyes tényezők önálló hatásait is megvizsgáljam, hiszen a módszer sajátossága, hogy a magyarázó változók hatáserősségét a modellbe bevitt többi változó hatásának kiszűrésével állapítja meg. A modellépítésénél elsődleges szempont volt, hogy azokat a tényezőket vizsgáljam, amelyek a korábbi, kétváltozós elemzéseknél már előfordultak, amelyek összefüggéseiről már van tapasztalatunk. Egyes korábban vizsgált változókat azonban ki kellett hagyni a regressziós modellből, mivel azok hiányzó értékei már elfogadhatatlan mértékben csökkentették volna a modellalkotás alapjául szolgáló háztartások számát. Így a másodlagos szempont a regressziós modell minta-elemszám maximalizálása volt. A modellalkotáshoz így 2536 háztartás adatait tudtam felhasználni.

A 10 táblázat az ordinális regressziós modell eredményeit mutatja. A modellben a háztartások főbb demográfiai jellemzőit, a háztartásfők legfontosabb tulajdonságait, illetve a háztartás mezőgazdasági tevékenységéhez kapcsolódó ismérveket tanulmányoztam. Ezzel elsődleges cél az volt, hogy megvizsgáljam a különböző földműveléssel és élelmiszertermeléssel kapcsolatos tevékenységek önálló, élelmezés-biztonságra gyakorolt hatását, és azok hatáserősségét meg tudjam vizsgálni úgy, hogy minden más demográfiai tényező hatását egyidejűleg kiszűröm. A modell magyarázó ereje 0,21, vagyis az élelmezés-biztonság varianciájából 21% a modellbe vitt magyarázó változóknak tudható be. A variancia további részét valamely más, modellben nem szereplő ismérvek befolyásolják. A modellbe vitt összes változó hatása szignifikáns az élelmezés-bizonytalanság alakulására nézve ($p < 0,05$).

A folytonos változók közül elsőként a háztartásfő életkorára rátérve a regressziós modell azt mutatja, hogy az életkor növekedése együtt jár az élelmezés-bizonytalanság enyhe csökkenésével, vagyis ha egy évvel nő a háztartásfő életkora, az alacsony élelmezés-bizonytalanságú kategóriába kerülés esélye 1,003-szeresére nő (95% CI: 0,003; 0,004). Vagyis – a kétváltozós elemzések eredményével ellentétben – a háztartásfő életkorának növekedése, a többi változó hatásának kiszűrése után enyhén ugyan, de szignifikánsan csökkenti az élelmezés-bizonytalanságot. A háztartások méretének vizsgálatakor a kétváltozós elemzések azt mutatták, hogy városban növeli, vidéken csökkenti az élelmezés-bizonytalanságot. A vidékiség tényező hatásának kiszűrése után a regressziós modell eredménye szerint a háztartás méretének egyel való növekedése 1,054-szeresére növeli az alacsony élelmezés-bizonytalanságú kategóriába való tartozás esélyét (95% CI: 0,053; 0,054).

A háztartásfő neme is szignifikáns hatást gyakorol a modell szerint. A modellbe vitt demográfiai és mezőgazdasági háztartásjellemzők hatásának kiszűrése után a – a kétváltozós elemzések eredményeit alátámasztva – a női vezetésű háztartások alacsonyabb eséllyel kerülnek a magas élelmezés-bizonytalanságú kategóriákba. Az iskolai végzettség szintén összhangban van a kétváltozós elemzések eredményével. Az iskolai végzettség növekedése Malawiban tehát a többtényezős regressziós modell szerint sem élelmezés-bizonytalanság csökkentő tényező. A modell segítségével kiszűrt hatások, úgy, mint a földművelés, a vidékiség egyértelműen igazolja, hogy az iskolai végzettségnek önálló hatása is van az élelmezés-bizonytalanságra nézve, nem ezek áttételes hatásait mutattuk ki a kétváltozós elemzéseknél. A Malawiban tapasztalt eredmény kérdéseket vet fel az oktatási rendszer sikerességével és hatékonyságával kapcsolatban, melynek további vizsgálata szükséges. Az okok további keresését e disszertációban nem tűztem ki célul, azt egy külön kutatás keretében szükséges elvégezni.

A háztartás regionális elhelyezkedése, és az, hogy a háztartás vidéki vagy városi környezetben él, szignifikáns önálló hatást gyakorol az élelmezés-bizonytalanságra nézve. A városi háztartások

feleakkora eséllyel (Exp B=0,552; 95% CI: 0,546; 0,557) kerülnek a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságú háztartások közé. A szegénység nem determinálja az élelmezés-bizonytalanság kialakulását, hiszen a vidéki területen élőknek valóban kevés jövedelemszerzési lehetősége van, azonban mezőgazdasági tevékenységgel nagyobb eséllyel tudják előállítani a háztartás számára szükséges élelmiszermennyiséget a városi háztartásokhoz képest, ahol a magas népsűrűség miatt kevés az élőhely közelében található megművelhető földterület. Emiatt is indokolt a szegénységről és az élelmezés-bizonytalanságról egymástól elkülönítve gondolkodni.

Mivel jelentős regionális fejlettségbeli különbségek vannak Malawin belül, ezért indokoltnak tartottam a régiók beépítését a regressziós modellbe. Malawi a 4. ábra tanúsága szerint három nagyrégióra osztott: észak, központ és dél. A fejlett központi régiót tekintve referencia kategóriának elmondható, hogy az északi régióban élő háztartások alacsonyabb eséllyel kerülnek a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságúak csoportjába (Exp B=0,697; 95% CI: 0,692; 0,703). A déli régióban élők szintén kisebb eséllyel tudják elkerülni az élelmezés-bizonytalanságot, azonban a központi régióhoz viszonyított esélyhányados itt kisebb eltérést mutat. Fontos kiemelni, hogy ezeket az eredményeket a vidékiség ismérv hatásának kiszűrése után kaptuk, vagyis ezt az eredményt nem torzítja az egyes régiókban tapasztalható egyenlőtlen városi és vidéki népességi arány.

Azok a háztartások, amelyek nem műveltek földet a referencia időszakban, 0,616-szeres eséllyel kerülhetnek a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságú csoportba (95% CI: 0,579; 0,655) azokhoz képest, azon háztartásokhoz képest, akik foglalkoztak földműveléssel. A fenti eredmény bizonyítja a háztartási keretek között zajló földművelés jelentős, pozitív hatását az élelmezés-bizonytalanság elkerülésére nézve. Az állattartási tevékenység azonban – a kétváltozós elemzések eredményeivel ellentétben – nem bizonyította ugyanezt. Azok a háztartások, amelyek tartottak állatot a referencia időszakban, magasabb eséllyel válnak rossz élelmezés-bizonytalanságúvá. Az állattartás önmagában tehát – többek között a földművelés hatásának kiszűrése után – nem járul hozzá az élelmezés-bizonytalanság csökkentéséhez.

10. táblázat: Az élelmezés-bizonytalanságot befolyásoló tényezők (ordinális regressziós modell eredménye esélyhányados számítással)

	Szig.	Esély- hányados
Élelmezés-bizonytalanság (Tartósan alacsony)		
Tartósan magas	0,000	4,175
Átmenetileg magas	0,000	6,785
Átmenetileg alacsony	0,000	22,597
Háztartás mérete	0,000	1,054
Háztartásfő életkora	0,000	1,003
Földműveléssel töltött órák száma	0,000	1,009
Háztartás által megművelt földterület nagysága (ha/fő)	0,000	0,646
Betakarított termények száma	0,000	1,154
Beraktározott termények	0,000	0,709
Kapott mezőgazdasági szaktanácsok száma	0,000	1,006
Külső sokkhatások száma	0,000	1,190
Jövedelemforrások száma	0,000	1,181
Háztartásfő neme (Férfi)		
Nő	0,000	1,288
Háztartásfő születési helye (Abban a városban/faluban, ahol jelenleg lakik)	0,000	0,966
Ebben a régióban, de másik városban/faluban	0,000	0,955
Másik régióban lévő városban/faluban, vagy Malawin kívül		
Háztartásfő írástudó chicewa nyelven (Igen)		
Nem	0,000	1,185
Háztartásfő írástudó angol nyelven (Igen)		
Nem	0,000	1,241
Háztartásfő legmagasabb iskolai végzettsége (Felsőfok)		
Nincs	0,000	6,642
PSLC	0,000	6,516
JCE	0,000	5,385
MSCE	0,000	3,249
Háztartásfő mezőgazdasági idénymunkát végzett (Igen)		
Nem	0,000	0,464
Háztartásfő dolgozott (kivéve idénymunka) (Igen)		
Nem	0,002	1,011
Vidékiség (Vidék)		
Város	0,000	0,552
Régió (Központi)		
Észak	0,000	0,697
Dél	0,000	0,920
Művelt-e földet a referencia-időszakban (Igen)		
Nem	0,000	0,616
Tartott-e állatot a referencia-időszakban? (Igen)		
Nem	0,000	1,208
Kapott mezőgazdasági célú kölcsönök (Igen)		
Nem	0,000	0,852
Kapott-e a háztartás az esős évszakban mezőgazdasági utalványt? (Igen)		
Nem	0,000	1,273

n=2536

-2 LOG Likelihood= 5973831,1

Nagelkerke $r^2= 0,210$

Forrás: saját kutatás

Az egy főre jutó megművelt földterület növekedése várakozásainknak megfelelően növeli az élelmezés-biztonságot, azonban a regressziós modell esélyhányadosa 0,646 (95% CI: 0,643; 0,650), ami arra utal, hogy a háztartások földterületének növekedése csökkenti a tartósan magas élelmezés-

biztonságú csoportba való tartozás esélyét. Ez a megállapítás arra enged következtetni, hogy a modellbe vitt ismérvek változatlanul hagyása mellett a megművelt föld méretének növekedése nem jár együtt az élelmezés-biztonság növekedésével. Eredményeim szerint egy megművelt föld egy hektáros növekedésével 0,6-szeresére csökken a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságú csoportba való tartozás esélye, vagyis pusztán a földterület nem segít a malawi háztartások élelmezés-biztonsági helyzetén. Ez érdekes eredmény, mivel a kétváltozós elemzés ennek ellenkezőjét igazolta. Malawiban a mezőgazdasági művelés termelékenysége alacsony, a nagy földterület ezért önmagában nem garantálja a háztartások számára a megfelelő mennyiségű élelmiszer előteremtését.

A kétváltozós elemzések azt mutatták, hogy a beraktározott termények számának növekedésével jelentősen csökken az élelmezés-bizonytalanság. Az ordinális regresszió eredménye azonban azt mutatja, hogy a többi változó hatásának kiszűrése után a megállapítás már nem helytálló, valójában a betakarított termények száma az, amelynek jelentős, önálló és pozitív hatása van az élelmezés-biztonságra.

Az eredmények azt mutatják, hogy a mezőgazdasági idénymunka jelentősen csökkenti az élelmezés-bizonytalanság bekövetkezésének valószínűségét (Exp B=0,464; 95% CI: 0,462; 0,467). Ezt a kérdést érdemes tovább boncolni és megvizsgálni a vidéki és városi háztartások esetén, de feltételezésem szerint az idénymunka vidéken is városban is kiegészíti a háztartásokat a szűkös időszakokban.

A fenti elemzések alapján arra a következtetésre jutottam, hogy H5 hipotézisem, miszerint az élelmezés-biztonság alakulására ható tényezők jelentős áttételes hatatással bírnak, azok hatása olykor csak halmozottan mutatható ki, az áttételes hatások kiszűrésével új, a szakirodalomban fellelhető összefüggésekhez képest eltérő eredményekre derülhet fény, csak részben tekinthető igazoltnak.

Kétváltozós elemzéseim során rávilágítottam a vidéki városi malawi népesség eltérő helyzetére és arra, hogy az élelmezés-bizonytalanságra ható tényezők gyakran másképpen mutatják ki hatásukat a vidéki és városi háztartások esetén. Éppen ezért fontosnak tartottam az ordinális regressziós modellt megvizsgálni külön a vidéki és a városi népességre. Hatodik és egyben utolsó hipotézisemmel a különbség létezését vizsgálom meg. A korábban látott regressziós modell magyarázó változóin nem változtattam annak érdekében, hogy a különbségeket könnyebben nyomon lehessen követni. A következőben ezeket az eredményeket mutatom be.

11. táblázat: Az élelmezés-bizonytalanságot befolyásoló tényezők a városi és vidéki háztartások esetén (ordinális regressziós modell eredménye esélyhányados számítással)

	Esélyhányados VÁROS	Esélyhányados VIDÉK
Élelmezés-bizonytalanság (Tartósan alacsony)		
Tartósan magas	12,609	2,986
Átmenetileg magas	20,584	4,882
Átmenetileg alacsony	77,500	16,407
Háztartás mérete		
Háztartásfő életkora	1,011	1,003
Földműveléssel töltött órák száma	0,998	1,009
Háztartás által megművel földterület nagysága (ha/fő)	0,251	0,661
Betakarított termények száma	0,995	1,165
Beraktározott termények	0,841	0,699
Kapott mezőgazdasági szaktanácsok száma	1,053	1,004
Külső sokkhatások száma	1,281	1,188
Jövedelemforrások száma	1,124	1,221
Háztartásfő neme (Férfi)		
Nő	0,817	1,329
Háztartásfő születési helye (Abban a városban/faluban, ahol jelenleg lakik)		
Ebben a régióban, de másik városban/faluban	0,290	1,003
Másik régióban lévő városban/faluban, vagy Malawin kívül	0,368	1,015
Háztartásfő ír olvas chicewa nyelven (Igen)		
Nem	0,340	1,231
Háztartásfő ír olvas angol nyelven (Igen)		
Nem	2,212	1,208
Háztartásfő legmagasabb iskolai végzettsége (Felsőfok)		
Nincs	24,464	4,605
PSLC	27,288	4,467
JCE	7,751	4,067
MSCE	7,919	2,292
Háztartásfő mezőgazdasági idénymunkát végzett (Igen)		
Nem	0,911	0,447
Háztartásfő dolgozott (kivéve idénymunka) (Igen)		
Nem	1,414	0,963
Régió (Központi)		
Észak	0,178	0,714
Dél	0,161	1,004
Művelt-e földet a referencia-időszakban (Igen)		
Nem	-	0,642
Tartott-e állatot a referencia-időszakban? (Igen)		
Nem	1,573	0,908
Kapott mezőgazdasági célú kölcsönök (Igen)		
Nem	0,500	1,258
Kapott-e a háztartás az esős évszakban mezőgazdasági utalványt? (Igen)		
Nem	1,903	0,642
VÁROS		VIDÉK
n=335		n=2201
-2 LOG Likelihood= 318651,547		-2 LOG Likelihood= 5607195,642
Nagelkerke r ² = 0,397		Nagelkerke r ² = 0,200

Forrás: saját kutatás

A 11 táblázatban kizárólag a vidéki és városi háztartásokra külön-külön elvégzett regressziós modell esélyhányadosait mutatom be. A háztartásfő nemére kitérve elmondható, hogy a vidéken élő női vezetésű háztartások magasabb eséllyel ($\text{Exp B}=1,329$) küzdik fel magukat a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságúak csoportjába a férfi vezetésű háztartásokhoz képest. A városokban az esélyhányados ennek ellenkezőjére utal ($\text{Exp B}=0,817$), ott a női vezetésű háztartások magasabb eséllyel válnak élelmezés-bizonytalanná. A háztartásfő származásának élelmezés-bizonytalanságra gyakorolt hatása szintén jelentős eltérést mutat a vidéki és a városi háztartások tekintetében. A városi háztartások esetében ugyanis, ha valaki nem abban a városban született, amelyben a felméréskor is lakott, ez jelentősen csökkenti a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságú csoportba való tartozás esélyét ($\text{Exp B}=0,290$), ellentétben a vidéken tapasztalható helyzettel, ahol az esélyhányados 1,003, ami gyakorlatilag ugyanakkora esélyt jelent az élelmezés-bizonytalanságra, mint ha a háztartásfő helyben született lenne. Az eredmények szerint a vidéken nem okoz élelmezési problémát az, ha valaki nem helyben született, az adott településre betelepülőknek egyenlő esélye van az élelmezési problémák elkerülésére.

Az iskolai végzettségre tekintettel a vidéki háztartásokon végzett regressziós modell eredménye azt mutatja, hogy az iskolai végzettség alakulásával sokkal kisebb mértékben változik az esélyhányados értéke, az iskolázatlanok, a PSLC és JCE végzettséggel rendelkezők egyaránt közel négyszeres eséllyel kerülhetnek a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságú csoportba a felsőfokú végzettséggel rendelkezőkhöz képest. Ez az esély csak az MSCE végzettségű háztartásfők családjainál csökken jelentősen, akik már csak kétszeres eséllyel tudják tartósan elkerülni az élelmezés-bizonytalanságot. A városi háztartások esetén kiugró esélyhányadosokat látunk, mely példátlan esélyeket jelez előre az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők számára, ezek a háztartások 24-szeres (iskolázatlanok) és 27-szeres (általános iskolát végzettek) eséllyel kerülnek el az élelmezés-bizonytalanságot. Az alacsony iskolázottságúak tehát sokszoros valószínűséggel tudják elkerülni az éhezést, ha városban laknak. Ha azonban a háztartásfő eljut a középiskoláig (JCE), vagy esetleg be is fejezi azt (MSCE), harmadára esik vissza annak esélye, hogy távol tudjon maradni a háztartás a rossz élelmezési státusztól.

Az írástudatlanság (chicewa helyi nyelv) eltérő hatást fejt ki a városi és vidéki háztartások élelmezés-bizonytalanságának alakulásában. Vidéken ugyanis egy írástudatlan háztartásfő nagyobb eséllyel ($\text{Exp B}=1,231$) eredményez problémamentes élelmiszerellátottságot az írástudó háztartásfővel rendelkező családok helyzetéhez képest. A városokban azonban nem ez a hatás érvényesül, hiszen városi környezetben az írástudatlanság jelentősen hátráltatja a tartósan alacsony élelmezésbizonytalanságú csoportba kerülés esélyét ($\text{Exp B}=0,340$). Az állattartás kérdésében jelentős eltérést tapasztaltam a vidéki és városi háztartások esetén. E két csoportra végzett regresszió elemzés azt igazolta, hogy az állattartás csak vidéki környezetben tudja javítani a

háztartások élelmezési helyzetét, városban ennek ellenkezőjét eredményezi nagyobb eséllyel. A korábbi, összesített regressziós modellhez képest tehát igazolni tudtam, hogy az állattartás vidéken valóban csökkenti az élelmezés-bizonytalanságot, ezért annak terjesztése, fejlesztése, támogatása javasolható.

A háztartásfő által végzett mezőgazdasági idénymunka a vidéki háztartásoknak jelentős segítséget nyújt az élelmiszerproblémák elkerüléséhez, ugyanis azok a vidéki háztartások, ahol a háztartásfő nem végzett idénymunkát, 0,447-szeres eséllyel kerülhetnek a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságúak csoportjába azokhoz képest, akik idénymunkát végeztek.

További fontos eredménynek ítélem, hogy empirikusan is ki tudtam mutatni, hogy a mezőgazdasági kölcsönök vidéken nem segítik elő az élelmezés-bizonytalanság elkerülését, hiszen azok a háztartások, akik ilyen kölcsönt kaptak, magasabb eséllyel kerülnek a tartósan magas élelmezés-bizonytalanságú kategóriába.

Mindezek alapján H6 hipotézisemet, miszerint a háztartások élelmezés-bizonytalansági státuszára ható tényezők tekintetében jelentős elérések tapasztalhatók a városi és a vidéki háztartások között, részben tudtam igazolni.

Az interjúk eredményei

A malawi lakosok súlyos élelmezés-bizonytalanság növelő tényezőként élnek meg olyan külső, a környezetből adódó tényezőket, amelyek az időjáráshoz köthetők, mint az áradás, a szárazság, vagy a klímaváltozás. A lakosok az ingadozó élelmiszerárakat is felelőssé teszik a rossz élelmezési helyzetért, amelyet szintén külső, általuk nem befolyásolható tényezőként élnek meg.

Az ország kialakult kedvezőtlen élelmezés-bizonytalansági helyzetéért többen a kormányt, sőt van, aki az elnököt teszi felelőssé. A megoldási stratégiákat a kormányzattól, illetve a közösségi vezetőktől várják, bár a válaszok alapján egyértelműen érezhető, hogy saját felelősségüket is elismerik a kialakult helyzetért, hiszen többen lustaságról, megműveletlen földekről, és pazarlásról számoltak be.

Az élelmezés-bizonytalanság csökkentését alapvetően a mezőgazdasági termelési technikák fejlesztésétől várják, úgy, mint az eszközök fejlesztése, a talaj minőségének javítása, és az öntözőrendszerek kiépítése. Nagyobb beruházásokra a földműveseknek nincs lehetőségük, ezért külső segítségtől várják ezen problémák megoldását. Továbbá a mezőgazdasági termelés diverzifikációja fontos szerepet töltene be az élelmezés-bizonytalanság csökkentésében a válaszadók szerint, azonban itt is az derült ki, hogy a különféle vetőmagokhoz való hozzájutást a kormányzattól, vagy a helyi vezetőktől várják.

Összességében elmondható, hogy Malawiban szükség lenne egyéni szinten a felvilágosításra, az oktatásra, de legfőképp véleményem szerint a mintagazdaságok kialakítására, hogy az átlagembereknek legyen példa előttük, amit követhetnek. A jó gyakorlatok terjesztése elősegítheti a motiváció és az ismeretek növekedését. Fontos azonban, hogy ezek a jó példák ne tankönyvből vagy oktatásból származzanak, a példamutatást helyben kell megoldani, és a legkisebbekkel kezdeni. A helyi közösségek magasan képzett tagjainak felelőssége nem elhanyagolható. Az interjúk kapcsán is látható volt, hogy a magasabb iskolázottságúak jobban átlátják az élelmezés-bizonytalanság problémakörét, és vannak megoldási stratégiáik.

Az interjú módszer alapvetően megerősítette azt az elképzelésemet, hogy a mezőgazdasági termelés mikro szintje szorosan kapcsolódik a háztartások élelmezés-bizonytalanságához, a megművelt földterület, a mezőgazdasági termelés diverzifikációja, és az állattartás fontosság mind megjelentek az interjúbeszélgetésekben is.

Új tudományos eredmények

1. Bevezettem és validáltam két új Malawi háztartásaira vonatkozó élelmezés-biztonságot mérő mutatót. Ehhez kapcsolódóan meghatároztam a tartósan magas, átmenetileg magas, átmenetileg alacsony és a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanság fogalmát. Továbbá létrehoztam egy olyan indikátort, ami az élelmezés-bizonytalanság komplex problémakörére épül és képes megragadni és háztartások élelmezési-bizonytalansági helyzetét ebben az összetett környezetben.
2. Az új mutatók segítségével bebizonyítottam, hogy az elvárásokkal ellentétben a magasabb iskolai végzettség nem feltétlenül jár együtt az élelmezés-bizonytalanság csökkenésével, mely összefüggés véleményem szerint külön figyelmet érdemel a szakpolitikusok részéről. Az iskolai végzettség hatásának különösen érdekes eredménye a vidéki és városi háztartások összevetésével volt fellelhető, eredményeim szerint az alacsony iskolázottságúak sokszoros valószínűséggel tudják elkerülni az éhezést, ha városban laknak.
3. Igazolni tudtam, hogy a háztartásfő neme összefüggésben van, és igazolt önálló hatással is bír a háztartás élelmezés-bizonytalansági indexére nézve, még hozzá olyan módon, hogy a vidéken élő női vezetésű háztartások magasabb eséllyel küzdik fel magukat a tartósan alacsony élelmezés-bizonytalanságúak csoportjába a férfi vezetésű háztartásokhoz képest. A városi háztartások vizsgálata ennek ellenkezőjére utal, ott a női vezetésű háztartások magasabb eséllyel válnak tartósan magas élelmezés-bizonytalanságúvá.
4. Kvantitatív elemzésekkel igazoltam, hogy a vizsgált háztartásjellemzők és a háztartások mezőgazdasági tevékenysége, egymástól elkülönített önálló hatással is bírnak az élelmezés-bizonytalanságra nézve.

5. Ordinalis regressziós függvények segítségével bebizonyítottam, hogy a háztartásfő tulajdonságai és a háztartás mezőgazdasági tevékenysége eltérő módon befolyásolja a malawi háztartások élelmezés-bizonytalanságát a vidéki és városi háztartások esetén. Külön figyelmet érdemel a háztartásfő nemének, a háztartásfő születési helyének, írástudatlanságának és iskolai végzettségének jelentősen eltérő hatása illetve a mezőgazdasági háztartásjellemzők közül az állattartás, a mezőgazdasági kölcsönök valamint a kapott mezőgazdasági utalványok jelentősen eltérő hatásai.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Első hipotézisem vizsgálatokor arra kerestem a választ, hogy a háztartásfő, és a háztartás különböző tulajdonságai miként befolyásolják a malawi háztartások élelmezés-biztonságát. A háztartásfő nemét megvizsgálva azt tapasztaltam, hogy női háztartásfővel rendelkező háztartások kisebb arányban kerültek a magas élelmezés-bizonytalansággal rendelkező háztartások közé, ami arra enged következtetni, hogy azok a háztartások, ahol a háztartásfő nő, kevésbé fenyegetett a család az élelmezés-bizonytalansággal. Mivel ez az összefüggés mind a vidéki, mind pedig a városi térségekben fennáll, és mivel reprezentatív mintán alapuló adatokkal dolgoztam, ezért arra következtetek, hogy a jelenség általánosítható a teljes népességre. A női vezetésű háztartások tehát hatékonyabban reagálnak az esetleges élelmiszerproblémákra. Ez két ok miatt érdekes eredmény, egyrészt azért, mert azon elterjedt nézet, miszerint a női háztartásfők miatt sérülékenyebb a háztartás, nem bizonyult maradéktalanul igaznak, másrészt pedig az eredmények alapján megfogalmazható az a javaslat, hogy a női háztartásfők által vezetett háztartásokról át kell helyezni a fókuszot a férfiak vezette háztartásokra, hiszen az ő helyzetük saját vizsgálataim alapján rosszabbnak bizonyult. Mivel a szakirodalomban eltérő eredmények is fellelhetők a női és férfi vezetésű háztartások élelmezés-bizonytalanságára nézve, ezért az eddigieken túl arra következtetek, hogy a háztartáson belül nem egyenletes az élelmiszer-elosztás, és ennek a női háztartástagok szenvedik el a hátrányait. Mivel szakirodalmi forrással és saját kutatásommal sem volt lehetséges annak bizonyítása, hogy a háztartási élelmiszer-elosztásából kisebb rész jut a nőknek, ezért előremutató javaslatként megfogalmazható, hogy e témában érdemes, és a még tisztább kép érdekében szükséges tovább vizsgálódni.

Tovább boncolva a háztartásfő tulajdonságainak élelmezés-bizonytalanságra gyakorolt hatását, az életkorral kapcsolatosan arra az eredményre jutottam, hogy a háztartásfő idősödése kismértékben növelheti az élelmezés-bizonytalanság kialakulását, amely nem tekinthető meglepő eredménynek. A háztartásfő életkorának előrehaladtával egyre kevésbé képes a háztartás megteremteni azokat a feltételeket, amelyek a megfelelő élelmezési szükségletekhez elengedhetetlenek. A háztartásfő ismeretei elavultak lehetnek, egészségi állapota leromolhat, ezért nem tudja ellátni a háztartás-eltartó szerepét. Következtetesként levonható tehát, hogy a háztartásfő életkorának változása befolyásolja a háztartás élelmezés-bizonytalansági helyzetét. Ez alátámasztja az irányú javaslatomat, hogy az idősödő háztartásfők családjaira külön figyelmet kell fordítani, amennyiben pozitív hatást szeretnénk gyakorolni a családok élelmezési helyzetére Malawiban.

A háztartásfő iskolai végzettségével kapcsolatban a korábban már bemutatott eredmény, miszerint az iskolai végzettség növekedése sajnos nem a várt, hanem azzal ellenkező, élelmezés-bizonytalanság növelő hatással bír, levonható a következtetés, hogy a magas iskolai végzettségű háztartásfők nagyobb eséllyel néznek szembe kedvezőtlen élelmiszerproblémákkal, iskolázatlan,

vagy alacsony iskolai végzettségű háztartásfőkhöz képest. Ez az eredmény véleményem szerint alapjaiban rengeti meg az iskolai végzettség szerepéről alkotott képet a malawi népesség körében, és arra enged következtetni, hogy az iskolapadban szerzett ismeretek nem segítik kellőképp a malawi háztartások életkörülményeinek javulását. Ennek okát tudományos módszerekkel ugyan nem tudtam feltérképezni – hiszen ennek vizsgálata egy önálló doktori disszertáció témája lehetne – a malawi lakosság körében eltöltött idő, és saját tapasztalataim alapján arra következtetek, hogy ez a földművelési hajlandóság és az iskolázottság közötti negatív kapcsolatra vezethető vissza. Mindezek alapján az a javaslat fogalmazható meg, hogy képzések kapcsán fontos szempont a mezőgazdasági munkára, és az élelmiszertermelésre való hajlandóság erősítése illetve presztízsének növelése, valamint a magasabb végzettséggel rendelkezők számára megfelelő munkalehetőség biztosítása, továbbá fontos szempont a képzések és a munkaerő-piaci kereslet összehangolása mind a városi mind pedig a vidéki térségekben.

A háztartásfő születési helyének vizsgálata kapcsán azt a kérdést fogalmaztam meg, hogy a malawi vidéki és városi népesség körében van-e jelentősége a származásnak az élelmezési problémák tekintetében. Az eredmények alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a kiépült helyi kapcsolatrendszer (rokoni, baráti) segít leküzdeni az átmeneti élelmiszerproblémákat, és ez mind a vidéki, mind pedig a városi környezetben jelen van. Ezen tapasztalati megfigyelések alapján javasolható, hogy olyan élelmezés-bizonytalanság csökkentő programok kerüljenek előtérbe, amelyek külön figyelmet fordítanak azokra a háztartásokra, ahol a háztartásfő nem helyben született.

A háztartásfő tulajdonságain túl a háztartás földrajzi elhelyezkedését, illetve infrastruktúrával való ellátottságát is vizsgáltam. Feltételezésem az volt, hogy a háztartás infrastrukturális környezete és földrajzi elhelyezkedése jelentősen befolyásolhatja az élelmiszer ellátottságot, az élelmiszerekhez való hozzáférés lehetőségét és ezen keresztül az élelmezés-bizonytalanságot. Elemzéseim alapján arra az eredményre jutottam, hogy a vidéki háztartások esetén a településközpont közelsége ugyan kedvező hatással van az élelmezés-biztonság alakulására, addig a városi háztartásoknál ugyanezen a téren kedvezőtlen hatás figyelhető meg. Ebből az eltérésből egyrészt arra következtethetünk, hogy a városi népesség esetén a városközpont közelsége és a magas népsűrűség nem teszi lehetővé az élelmiszerek saját részre való megtermelését, így csökkenti az élelmezés-biztonságot, a vidéki népesség számára viszont a településközpont közelsége lehetővé teszi a mezőgazdasági inputokhoz, élelmiszerekhez, információhoz való hozzáférést, ezzel javítja az élelmezés-biztonságot. Az előbbieken alapján az az egyértelmű javaslat fogalmazható meg, hogy az élelmezés-bizonytalanság csökkentése célzatú programoknak városi és vidéki környezetben eltérő célja kell, hogy legyen. Vidéken azon háztartásokat kell segíteni, amelyek a sűrűn lakott térségektől távol élnek, városi környezetben azonban azon háztartások igényelnek nagyobb figyelmet, amelyek a magas népsűrűségű városközpontokhoz közel élnek.

Kutatásom harmadik fő hipotézise a háztartások mezőgazdasági tevékenységére fókuszál, amellyel azt kívántam bizonyítani, hogy a mezőgazdasági tevékenységekben való részvétel pozitív hatással van az élelmezés-biztonságra. Elemzéseim alapján az az egyértelmű következtetés vonható le, hogy a föld megművelése jelentős mértékben befolyásolja az élelmezés-biztonságot, még hozzá hozzájárul annak növekedéséhez. Ez a vidéki és városi környezetre is igaznak bizonyult, elemzéseim azt mutatták, hogy az étkezési megszorításokkal töltött napok átlagos száma városi környezetben 1,58, ha a háztartás művel földet, és 2,31, ha a háztartás nem művel földet. Ugyanez a különbség a vidéki háztartások esetén is megfigyelhető. Ezen túlmenően kutatásaimmal azt is igazoltam, hogy azok a háztartások, amelyek földműveléssel foglalkoznak, szignifikánsan kevesebb pénzt költenek élelmiszerre, hiszen maguknak megtermelik azt. Véleményem szerint legfőképp ebben rejlik a mezőgazdasági tevékenység élelmezés-bizonytalanság csökkentő hatásának jelentősége. Javaslataim között ezért nagy jelentőséget tulajdonítok annak, hogy felhívjam a figyelmet a malawi háztartások mezőgazdasági tevékenységének fontosságára, ide értve a termőföldhöz jutás támogatását, a mezőgazdasági szaktudás megszerzésének elősegítését, a mezőgazdasági szaktanácsadási hálózat hatékonyságának javítását, illetve a helyi körülményekhez igazított jó mezőgazdasági gyakorlatok népszerűsítését. Bizonyított tény ugyanis, hogy a mezőgazdasági tevékenység elősegíti az élelmezés-bizonytalanság elkerülését.

Eredményeim alapján a földműveléssel foglalkozó háztartások által megművelt föld átlagos mérete 1,92 hektár. Korreláció elemzéssel ellenőriztem a megművelt föld nagysága és az élelmezés-bizonytalanság index közötti összefüggést, amely alapján az a következtetés vonható le, hogy a megművelt föld méretének növekedése hatására csökkenést mutat az élelmezés-bizonytalanság, más szóval a nagyobb földterület kedvezőbb élelmezési helyzetet hozhat létre. A döntéshozók és szakpolitikusok számára tehát javaslatként megfogalmazható, hogy támogassa a malawi háztartások földterülethez jutását annak érdekében, hogy a háztartások több, vagy többféle élelmiszert legyenek képesek megtermelni, így elegendő mennyiségű és változatos étrendet alakíthatnak ki maguknak és családjuknak.

A földműveléssel foglalkozó háztartások által az esős évszakban megtermelt élelmiszerek nagy része raktározást igényel, annak érdekében, hogy a száraz évszak folyamán is ellássa a családot

110

élelmiszerekkel. Elemzéseim azt igazolták, hogy a beraktározott termények számának növekedésével csökken az élelmezés-bizonytalanság mutató átlagértéke. A raktározást nem végző háztartások élelmezés-bizonytalanság indexe a legmagasabb, átlagosan 0,7, a 6 vagy annál többféle terményt beraktározók indexének átlagértéke -0,7. Mindezek alapján arra következtethetünk, hogy az élelmiszerek elraktározása jelentős szerepet játszik az élelmezésbizonytalanság kiegyensúlyozottságában, így növeli az élelmezés-biztonságot.

Malawi kiterjedt mezőgazdasági szaktanácsadási hálózattal rendelkezik. A feldolgozott adatok azonban azt mutatták, hogy a földműveléssel foglalkozó háztartások 58,5%-a nem kapott a referenciaévben semmilyen mezőgazdasági termeléssel kapcsolatos szaktanácsot, további 12% pedig egyetlen típusú szaktanácsot kapott. Összefüggés vizsgálat segítségével azonban arra a következtetésre juthatunk, hogy a szaktanácsadói támogatásban való részvétel egyértelmű hatást gyakorol a háztartások élelmezés-bizonytalanságára nézve, hiszen a kapott szaktanácsok számának és a szaktanácsadói látogatások számának növekedésével jó eséllyel csökken az élelmezés-bizonytalanság. Javaslatként tehát az fogalmazható meg, hogy a szaktanácsadói hálózat erősítése és kiterjesztése minden mezőgazdasággal foglalkozó háztartásra, jelentős mértékben javíthatja ez élelmezés-bizonytalanságot azok körében, akik ugyan művelnek földet, de mégsem tudták elkerülni az élelmezési problémákat.

A földműveléssel foglalkozó háztartások élelmezés-bizonytalanságát tovább vizsgálva kitértem azokra a támogatási formákra, melyekben a háztartások részesülhetnek Malawiban. Egyik ilyen támogatás a mezőgazdasági utalvány, mely felhasználásával ingyen juthatnak mezőgazdasági inputokhoz a háztartások. Másrészt vizsgáltam, hogy a mezőgazdasági kölcsönök mennyiben érinthetik az élelmezés-bizonytalanság index alakulását. Eredményeim alapján azt a következtetés vontam le, hogy mind az utalványok, mind pedig a kapott mezőgazdasági kölcsönök jelentős, pozitív hatást gyakorolnak az élelmezés-bizonytalanságra, amely alapján indokolt javaslat a szakpolitikusok számára ezen eszközök továbbfejlesztése és széles körben való kiterjesztése, hiszen ezek hatékonysága tudományos módszerekkel is igazolt.

Doktori disszertációm második részében az élelmezés-biztonság alakulására ható tényezők áttételes hatásait vizsgáltam. Hipotézisem szerint az áttételes hatások kiszűrésével új, a szakirodalomban fellelhető összefüggésekhez képest eltérő eredményekre derülhet fény. Ordinális regresszió segítségével elsőként azt vizsgáltam, hogy a háztartásfő tulajdonságait együttesen figyelembe véve hogyan alakulnak az egyes tényezők önálló hatásai.

Az interjú módszerét azzal a céllal választottam, hogy a kvantitatív adatokon túl első kézből származó információkkal tudjam kiegészíteni eredményeimet. Az interjúk alapján következtetésként megfogalmazható, hogy a malawi lakosok súlyos élelmezés-bizonytalanság növelő tényezőként élnek meg olyan külső, a környezetből adódó tényezőket, amelyek az időjáráshoz köthetők, mint az áradás, a szárazság, vagy a klímaváltozás. A lakosok az ingadozó élelmiszerárakat is felelőssé teszik a rossz élelmezési helyzetért, amelyet szintén külső, általuk nem befolyásolható tényezőként élnek meg. A megoldási stratégiákat a kormányzattól, illetve a közösségi vezetőktől várják el. Az élelmezés-bizonytalanság csökkentését alapvetően a mezőgazdasági termelési technikák fejlesztésétől várják, úgy, mint az eszközök fejlesztése, a talaj minőségének javítása, és az öntözőrendszerek kiépítése.

-A SZERZŐ LEGFONTOSABB PUBLIKÁCIÓI

Idegen nyelven, folyóiratban megjelent cikk

Juhász P. G.: Global problems, “unsolvable” problems. Africa. Kingston upon Hull, UK, Development Instructor Team 2005/2006. 1.p.

Juhász P. G. – Kanizsai E.: The agriculture and the globalization in Africa. Tradecraft Review 2012/1 Special Issue. 72-86. pp. ISSN 1785-1181

Juhász P.G.: Challenges in Food Safety and the Possible Solutions Fizi and Mwenga Territory, South Kivu, Democratic Republic of the Congo, International Journal of Humanities and Social Science Invention ISSN (Online): 2319 – 7722, ISSN (Print): 2319 – 7714 www.ijhssi.org ||Volume 6 Issue 1||January. 2017 || PP.37-40

Magyar nyelven, folyóiratban megjelent cikk

Juhász P. G. – Kanizsai E.: Az afrikai mezőgazdaság és a globalizáció. Afrika tanulmányok 2008. II. évfolyam, 1. szám. 47 – 53.pp. . ISSN 1788-6422

Juhász P.G.: Az élelmezés-bizonytalanságra ható tényezők vizsgálata Malawiban. Megjelenés alatt. Befogadás kelte: Budapest, 2017 április 20. Külügyi Szemle. várható megjelenés: 2017 3. szám ISSN 1587-9089

Idegen nyelvű tudományos előadások kiadványban megjelentetve

Juhász P. G. – Kanizsai E.: The African agriculture and globalization. Tradition and innovation. International Scientific Conference. Gödöllő, 3-5. December 2007. „Agricultural development – International view” session. International scientific conference Issue. Abstract. 37.p. ISBN 978-963-9483-84-2. CD kiadvány. ISBN 978-963-9483-85-9.

Juhász P. G. – Kanizsai E.: The agriculture and globalization in Africa. Global Growing. International Conference. Brussels, Belgium. „International Dialogue Brussels”. 3-4. July, 2012.

Magyar tudományos előadások kiadványban megjelentetve

Juhász P. G.: Találjalkalmassági szakvélemények és telepítések alakulása a beregi régióban. XXX. Tudományos Diákköri Konferencia. Nyíregyháza, 2002. május 8. Környezetgazdálkodási szekció. Konferencia kiadvány. 20.p.

Juhász P. G. – Kanizsai E. – Sadig K. Omara: Szudán termelési jellemzői, élelmiszergazdasági befektetési lehetőségek. Szegénységcsökkentési programok Afrikában – Az Európai Fejlesztési Alap forrásainak hasznosítása. Tankönyv. KÜM – NEFE – GTF 2007-EDF programjának kiadásában. Gödöllő, 2007. 144 – 150. pp.

Juhász P. G. – Kanizsai E.: Afrika mezőgazdasága és a globalizáció. Tradíció és innováció. Nemzetközi tudományos konferencia. Gödöllő, 2007. december 3-5. „Mezőgazdasági fejlesztés – nemzetközi kitekintés” szekció. Tudományos konferencia kiadványai. Abstract (Magyar és angol nyelvű összefoglalóval). 37.p. ISBN 978-963-9483-84-2. CD kiadvány. ISBN 978-963-9483-85-9.

Magyar tudományos kiadványban megjelent cikk

Juhász P. G.: – Kanizsai E. – Varga J.: A mezőgazdasági termelés fejlesztési lehetőségei Afrikában. Harambee (ELTE, BTK, Afrikanisztikai Oktatási Program. Pécs, 2006). 208 – 219. pp. ISBN-10: 963-06-1501-0. ISBN-13: 978-963-06-1501-3.

Előadások tudományos konferenciákon

Juhász P. G.: Talajalkalmassági szakvélemények és telepítések alakulása a beregi régióban. XXX. Tudományos Diákköri Konferencia. Környezetgazdálkodási szekció. Nyíregyháza, 2002. május 8.

Juhász P. G. – Kanizsai E. – Sadig K. Omara: Szudán termelési jellemzői, élelmiszergazdasági befektetési lehetősége. Szegénységcsökkentési programok Afrikában (KÜM – NEFE – GTF 2007-EDF PROGRAM). Nemzetközi tudományos konferencia. Gödöllő, 2007. november 9-11.

Juhász P. G. – Kanizsai E.: Afrika mezőgazdasága és a globalizáció. Tradíció és innováció. Nemzetközi tudományos konferencia. Gödöllő, 2007. december 3-5. „Mezőgazdasági fejlesztés – nemzetközi kitekintés” szekció.

Előadások nemzetközi konferenciákon

Juhász P. G.: Poverty and agriculture relation. Fair Trade Festival. Blantyre, Malawi. 1-3. June 2005.

Juhász P. G. – Kanizsai E.: Miért éheznek Afrika? Nemzetközi fejlesztési tapasztalatok. Nemzetközi konferencia. Budapest, 2006. október 20-21.

Juhász P. G.: - A non-profit szervezetek szerepe a nemzetközi fejlesztésben: a Humana People to People bemutatása. Az afrikai mezőgazdaság és élelmiszer-ellátás helyzete, fejlesztési lehetőségei. Nemzetközi konferencia. Szerencs, 2007.

Juhász P. G. – Kanizsai E. - Varga J.: A mezőgazdasági termelés fejlesztési lehetőségei Afrikában. Az afrikai mezőgazdaság és élelmiszer-ellátás helyzete, fejlesztési lehetőségei. Nemzetközi konferencia. Szerencs, 2007.

Juhász P. G.: Agriculture of developing countries. Planet Aid Conferenc. Birmingham, United Kingdom. 20. September 2007.

Juhász P. G.: Hungarian agro-business in Uganda. Partnership Conference for AHU and Respond Re-Nuh Cooperation. Gulu, Uganda 15. May 2008.

Juhász P. G.: Don't donate, cooperate. Partnership Meeting for AHU and APIDE Cooperation. Bukavu, DRC 5. June 2008.

Juhász P. G.: Benefits of water as an economic good. Side by side for the Black Sea. International Conference. Gura Portitei, Romania. 5-14. September 2011.

Juhász P. G.: The agroforestry system and fish-husbandry. Side by side for the Black Sea. International Conference. Gura Portitei, Romania. 5-14. September 2011.

Juhász P. G.: Nyangezi pig-project introduction. Humana Day. International Conference. Corby, United Kingdom. 23. September 2011.

Juhász P. G.: Krízis és valóság – a jelenkor Afrikája. Mezőgazdasági termelés a szubszaharai Afrikában. Globális természet. Nemzetközi tudományos konferencia. Eger, 2012. június 20.

Juhász P. G.: Cooperation possibilities between DRC and Hungary. Jubilee of Foundation for Africa. Kinshasa, DRC, 30. November 2012.

Nemzetközi konferencia kiadványokban magyar nyelven megjelent publikációk

Juhász P. G. – Kanizsai E.: Miért éheznek Afrika? Nemzetközi fejlesztési tapasztalatok. Nemzetközi konferencia. Budapest, 2006. október 20-21. Konferencia kiadvány. CD kiadvány.

Juhász P. G.: A non-profit szervezetek szerepe a nemzetközi fejlesztésben: a Humana People to People bemutatása. Az afrikai mezőgazdaság és élelmiszer-ellátás helyzete, fejlesztési lehetőségei. Nemzetközi konferencia. Szerencs, 2007., „Szerencs Summit II.” 15 – 20. pp.

Juhász P. G. – Kanizsai E. – Varga J.: A mezőgazdasági termelés fejlesztési lehetőségei Afrikában. Az afrikai mezőgazdaság és élelmiszer-ellátás helyzete, fejlesztési lehetőségei. Nemzetközi konferencia. Szerencs, 2007., „Szerencs Summit II.” 21 – 33. pp.

Juhász P. G.: Krízis és valóság – a jelenkor Afrikája. Mezőgazdasági termelés a szubszaharai Afrikában. Globális természet. Nemzetközi tudományos konferencia. Eger, 2012. június 20.

Nemzetközi konferencia kiadványokban idegen nyelven megjelent publikációk

Juhász P. G.: The role of non-profit organizations in the international development. Humana People to People – an example. Current position on the future and the possibilities of the African agriculture. International Conference. Szerencs, 2007. „Szerencs Summit II.” 15 – 21. pp.

Juhász P. G. – Kanizsai E. - Varga J.: Potentials of the Agricultural Development in Africa. Current position on the future and the possibilities of the African agriculture. International Conference. Szerencs, 2007. „Szerencs Summit II.” 21 – 33. pp.

Juhász P. G.: Benefits of water as an economic good. Side by side for the Black Sea. International Conference. Gura Portitei, Romania. 5-14. September 2011. Capacity Building for Youth NGOs to Implement Projects on Preventing Water Pollution. 32-35.pp.

Kanizsai E.- Bodnár Á.- **Juhász P.G.**- Máthé A.:Hungarian technology case study of agricultural development of family farming in tropical and subtropical countries. In: AGRINATURA SCIENCE DAYS. Bécs, Ausztria 2014, 15 p.